

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 05054584  
PUBLICATION DATE : 05-03-93

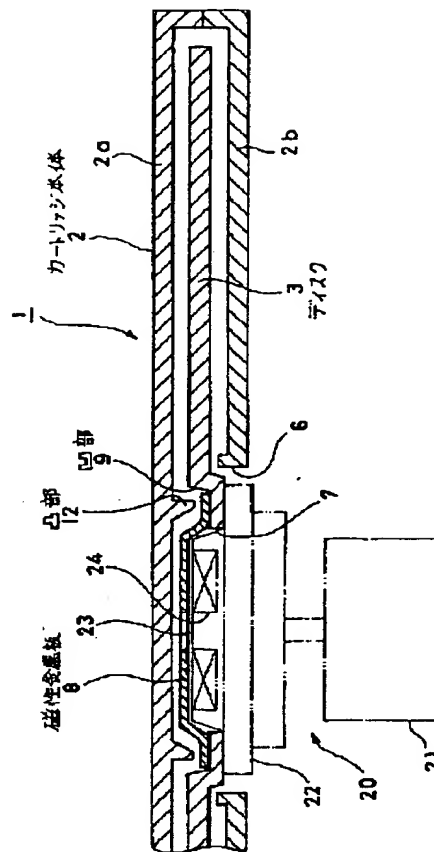
APPLICATION DATE : 21-08-91  
APPLICATION NUMBER : 03234092

APPLICANT : SONY CORP;

INVENTOR : HIRAYAMA NOBUYUKI;

INT.CL. : G11B 23/00 G11B 23/03

TITLE : DISK CARTRIDGE



**ABSTRACT :** **PURPOSE:** To drastically reduce the cost of the disk cartridge, which is constituted by freely rotatably housing a disk into a cartridge body and having a magnetic metallic plate for magnet chucking in the central part of this disk by constituting this cartridge to a structure simply involving the insertion of the magnetic metallic disk into the spacing between the disk and the inside surface of the cartridge body without adhering the metallic plate to the disk.

**CONSTITUTION:** The magnetic metallic plate 8 is disposed in a free state into a recessed part 9 provided in the central part of the disk 3. A projecting part 12 for preventing the jumping of the magnetic metallic plate 8 out of the recessed part 9 is provided in the position facing the recessed part 9 on the inside surface side of the cartridge body 2 (the magnetic metallic plate 8 which is held magnetically chucked and is brought in this state into pressurized contact with the disk 3 is integrally rotated and, therefore, there is no need for adhesion).

**COPYRIGHT:** (C)1993,JPO&Japio

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-54584

(43) 公開日 平成5年(1993)3月5日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 23/00	C	7201-5D		
23/03	Z	7201-5D		

審査請求 未請求 請求項の数1(全7頁)

(21) 出願番号 特願平3-234092

(22) 出願日 平成3年(1991)8月21日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 平山 信之

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 弁理士 松隈 秀盛

(54) 【発明の名称】 ディスクカートリッジ

(57) 【要約】

【目的】 カートリッジ本体2の内部にディスク3が回転自在に収納され、このディスク2の中心部にはマグネットチャッキング用の磁性金属板8を有してなるディスクカートリッジにおいて、磁性金属板8をディスク3に接着することなく単にディスク3とカートリッジ本体2の内面との間に挟み込むだけの構造とし、大幅なコストダウンを図る。

【構成】 ディスク3の中心部に設けられた凹部9内に磁性金属板8をフリーの状態で配すると共に、カートリッジ本体2の内面側における凹部9と対向する位置に、磁性金属板8の凹部9からの飛び出しを防止するための凸部12を設ける(磁性金属板8はマグネットチャッキングされた状態でディスク3に圧着されて一体的に回転されるため、接着を必要としない)。

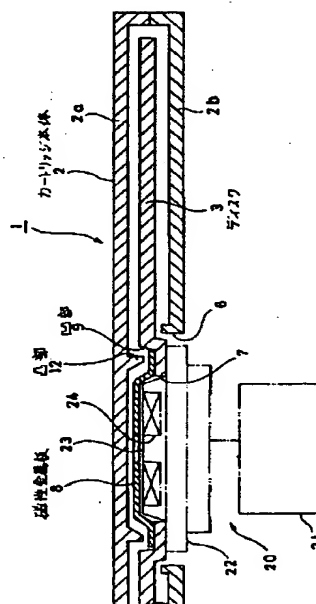


図1 ディスクカートリッジの断面図

【実施例】以下、図1を参照して本発明の実施例について説明するに、上述した図2～4の従来例と対応する部分には同一符号を付しその説明は省略する。

【0012】本発明においては、ディスク3に対し磁性金属板8を接着せず、これをフリーの状態を組み込んである。即ち、磁性金属板8はチャッキング時にマグネット24による磁気吸着力によってディスク3に圧着され、ターンテーブル22の回転に伴ってディスク3と一体的に回転されるため、必ずしもこの磁性金属板8をディスク3に接着する必要はない。

【0013】そこで本例のディスクカートリッジでは、周縁部を下方へ段屈させた形状の磁性金属板8を、単に凹部9に収めるようにディスク3と上ハーフ2aの内面側との間に挟み込んであり、ディスクカートリッジの保存時にこの磁性金属板8が凹部9から飛び出さないように、上ハーフ2aの内面側における凹部9と対向する位置に凸部12を形成してある。つまり、振動等によって磁性金属板8が凹部9から飛び出そうとしても、この磁性金属板8は凸部12に当たることによって凹部9から飛び出ることなく、常にディスク3の中心部に位置した状態に保持される。尚、凸部12は連続した円環状(凹部9と同心円状)に形成しても、部分的な不連続形状に形成してもよい。

【0014】そしてこのディスクカートリッジ1をディスク駆動装置に装着した状態では、上述した従来例の場合と同様にして、カートリッジ本体2の通孔6からディスク回転駆動機構20が挿入され、ターンテーブル22にディスク3が載置されると共にセンタリングキャップ23が中心孔7に挿入嵌合されてディスク3のセンタリングが行なわれ、同時に磁性金属板8がマグネット24に磁気吸着されることによりチャッキングが行なわれる。このとき、上述したように磁性金属板8がディスク3に接着されていなくても、磁性金属板8はマグネット24の磁気吸着力によってディスク3に圧着して一体化される状態となるため、ディスク3の回転駆動には何ら影響がない。

【0015】このように本例のディスクカートリッジ1は、磁性金属板8を単にディスク3と上ハーフ2aの内面側との間に挟み込むだけの簡単な構造であり、従来の

如くインサート成形の設備や接着工程を必要としないので、従来に比して大幅なコストダウンが可能となる。また製品の不良が生じ、これを廃棄する場合にも、従来は磁性金属板8とディスク3とが一体化されていたためこれらを分離して廃棄する作業が困難であったが、本例では磁性金属板8とディスク3とは別体構造であるため、容易にこれらを分離廃棄できる利点がある。

【0016】尚、本例のディスクカートリッジでは、上述したように磁性金属板8をディスク3に接着しなくともディスク3の回転駆動には何ら影響はないが、これを接着してもかまわないことは勿論である。また、本発明は例示した如きミニディスク(MD)システムに用いられるディスクカートリッジに限ることなく、他のマグネットチャッキング方式のディスクカートリッジにも適用可能であることは言うまでもない。

【0017】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように本発明のディスクカートリッジは、マグネットチャッキング用の磁性金属板を単にディスクとカートリッジ本体の内面側との間に挟み込むだけの簡単な組付構造であるため、従来に比して大幅なコストダウンを図ることができ、また製品の不良品を廃棄する場合にも磁性金属板とディスクとを簡単に分離して廃棄できるので作業性が良い等の効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例を示すディスクカートリッジの要部の縦断側面図である。

【図2】ディスクカートリッジの斜視図である。

【図3】ディスクカートリッジの裏返した状態の斜視図である。

【図4】従来例を示すディスクカートリッジの要部の縦断側面図である。

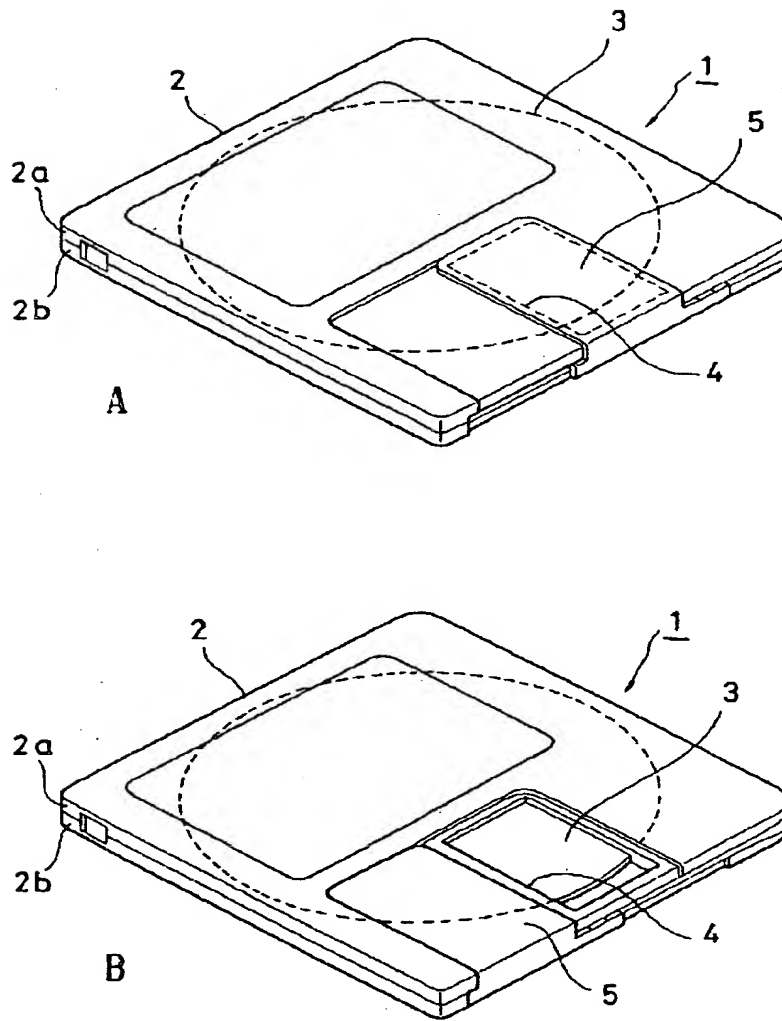
【符号の説明】

- 1 ディスクカートリッジ
- 2 カートリッジ本体
- 3 ディスク
- 8 磁性金属板
- 9 凹部
- 12 凸部

(5)

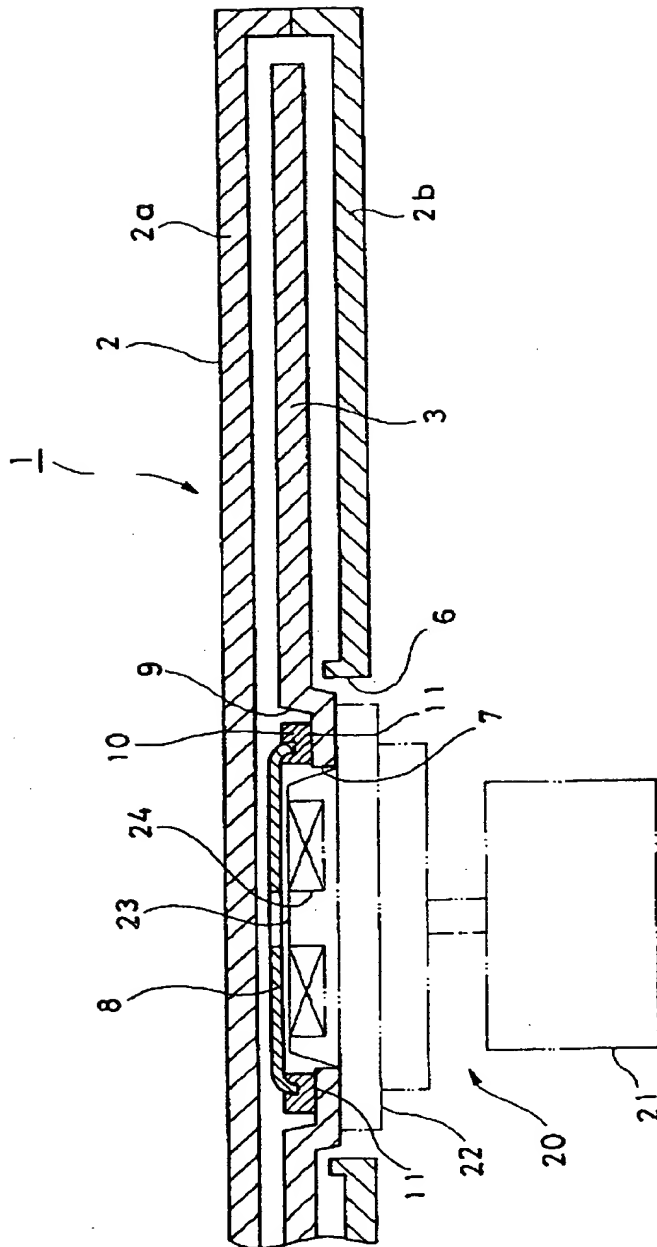
特開平5-54584

【図2】



ディスクカートリッジの斜視図

【図4】



従来のディスクカートリッジの縦断面図